

2/28

Start HBsAg		
HBVXCP5	ACGAAC	ATGGAGAACATCACATCAGGATTCCTAGGACCCCTGCTCGTTACAGGCGGGTTTTCTTGTGACAGAATCCTCACAAIACCGGAGAGCTAGACTCGTGGTGGACTTCTCTCAATTTTCTAGGGGGTCACCCCGTGTGT
HBVADW	---	---
HHVEPB	---	---
S5025	---	---
HPBADWZCG	---	---
HPBADW3	C---	C-----C-----C-----T-T-----AG-----C
HPBADWZ	C---	C-----G-----C-----A-----T-T-----AAA-----
HPBADW1	C---	C-----G-----C-----A-----A-----AA-----
HPBADW2	C---	C-----G-----C-----A-----A-----AA-----
HPBCGADR	C---	C-----G-CA-----A-----A-----AG-----AC-----
HBVADRM	C---	C-----G-CA-----A-----A-----AG-----AC-----
HPBADRA	C---	C-----G-CA-----A-----A-----AG-----AC-----
HPBCG	C---	C-----G-CA-----A-----A-----AG-----AC-----
HEHBVAYR	C---	C-----G-CA-----A-----A-----AG-----AC-----
HBVADR	C---	C-----CA-----A-----A-----AG-----AC-----
HBVADR4	C---	C-----CA-----A-----A-----AG-----AC-----
HPBADR1C	C---	C-----CA-----A-----A-----C-----CAG-----AC-----
HPBADRC	C---	C-----CA-----A-----A-----A-----AG-----AC-----
HBVPREX	C---	C-----G-CA-----A-----A-----T-----T-----AA-----AA-----
HPBETNC	C---	C-----CA-----A-----A-----///-----AG-----AC-----
HHVBC	---	---
HHVCCA	---	---
HBVAYMCG	CT---	CT-----CA-----A-----A-----G-----AAG-----AAG-----
HBVAYJC	CT---	CT-----T-----A-----A-----AA-TA-----
HBVAYUCI	CT---	CT-----T-----A-----A-----AA-TA-----
HBVAYUE	CT---	CT-----T-----A-----A-----AA-TA-----
HBVDNA	CT---	CT-----T-----A-----A-----AA-TA-----
HPBHBVAA	CT---	CT-----T-----A-----A-----AA-CA-----
XXHEPAV	CT---	CT-----T-----A-----A-----AA-TA-----
HBVORFS	CT---	CT-----T-----A-----A-----AA-CA-----
HHVBE4	C---	C-----A-G-----A-----A-----AG-T-----
HHVBBAS	C---	C-----A-G-----A-----A-----AG-T-----
HHVBF	-T---	-T-----C-----G-----T-G-----A-----ACT-----AG-----
HHVBFJOU	-T---	-T-----C-----C-----T-G-----A-----ACT-----G-----
HBVADWAA	-T---	-T-----C-----T-----T-G-----A-----ACT-----G-----

Fig.1B

3/28

301
HBVXCP5 CTTGGCCAAAATTTCGCAGTCCCAACCTCCAATCACTACCAACCTCCTGCTCCCAATTTGCTGCTGGTATACCTGGATGCTGCTGCCGCGTTTATCAIATTCCTCTCATCCTGCTGCTAIGCCTCACTCTCTGTTGTTCTCTG
HBVADW -----GA-----A-----
HVNHPB -----A-----
SSOZ25 -----A-----
HPBADVZCG -----A-----
HPBADW3 -----A-----T-----G-----T-----G-----C-----G-----
HPBADWZ -----A-----T-----G-----T-----G-----C-----G-----
HPBADW1 -----A-----T-----G-----T-----G-----C-----G-----
HPBADW2 -----A-----T-----G-----T-----G-----C-----G-----
HPBCGADR -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVADRM -----C-----T-----C-----T-----C-----
HPBADRA -----C-----T-----C-----T-----C-----
HPBCG -----C-----T-----C-----T-----C-----
HEHBVAYR -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVADR -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVADR4 -----C-----T-----C-----T-----C-----
HPBADRTC -----C-----T-----C-----T-----C-----
HPBADRC -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVPREX -----C-----T-----C-----T-----C-----
HPBETNC -----C-----T-----C-----T-----C-----
HHVBC -----C-----T-----C-----T-----C-----
HHVCCHA -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVAYMCG -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVAYMC -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVAYMC1 -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVAYME -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVDNA -----C-----T-----C-----T-----C-----
HPBHVAA -----C-----T-----C-----T-----C-----
XXHEPAV -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVORFS -----C-----T-----C-----T-----C-----
HHVBE4 -----C-----T-----C-----T-----C-----
HHVBBAS -----C-----T-----C-----T-----C-----
HHVBF -----C-----T-----C-----T-----C-----
HHVBFJOU -----C-----T-----C-----T-----C-----
HBVADNAA -----C-----T-----C-----T-----C-----

Fig.1C

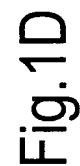




Fig. 1E

6/28

	HBPr94	End of HBsag	
751	TGGTATTGGGGCCCAAGACTGTACAGCATCGTGAGTCCTTTATACCCCTGTTACCAATTTCTTTTGTCTCTGGGTATACATTAA	ACCCTAACAAAACAAAAGATGGGGTTATTCCTTAAACTTCATGGTCTACATAATTGGAAGTT	
HBVXCP5	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVADW	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HVHEPB	-----T-----	-----G-----	-----G-----
S50225	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBADWZCG	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBADW3	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBADW2	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBADW1	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBCGADR	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVADRM	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBADRA	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBCG	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HEHBVAYR	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVADR	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVADR4	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBADR1C	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBADRC	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVPREX	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBETNC	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVBC	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVCCCHA	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVATMCG	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVATMC	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVATMC1	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVATVE	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVONA	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HPBHBVAA	-----T-----	-----G-----	-----G-----
XXHEPAV	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVORFS	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVBE4	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVBAS	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVBF	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVBF0U	-----T-----	-----G-----	-----G-----
HBVADW4A	-----T-----	-----G-----	-----G-----

Fig.1F

Fig. 1G

8/28

```
HBVXCP5 CCTTAATGCCCTTGTATACAAGCTAAACAGGCTTCTACTTTCTCGGCAACTTACAAAGGCTTTCTAAGTAACAGTACATGAACCTTTACCCCGTTGCTCGGCAACGGCTGGTCTGTGCGCAAGTGTTCGTGACGCAACCC
HBVADW -----C-----T-----C-----T-----C-----T-----A-----T-----
HBVADW3 -----G-----T-----T-----G-----T-----AC-----A-----TC-----A-----
HBVADWZ -----T-----T-----T-----G-----T-----CC-----A-----TC-----A-----
HBVADW1 -----A-----A-----T-----C-----T-----C-----T-----C-----A-----
HBVADW2 -----A-----A-----T-----T-----C-----TC-----A-----A-----
HBPCGADR -----T-----G-----T-----GT-----A-----TC-----C-----C-----G-----AC-----G-----C-----C-----A-----
HBVADRM -----A-----T-----G-----GT-----A-----TC-----C-----C-----G-----AC-----G-----C-----C-----A-----
HBVADRA -----T-----G-----T-----GT-----C-----A-----C-----C-----C-----T-----A-----C-----
HBPCG -----T-----G-----T-----GT-----C-----A-----C-----C-----C-----T-----A-----C-----
HBVADYR -----T-----G-----T-----GT-----A-----TC-----A-----C-----T-----A-----C-----
HBVADR -----T-----G-----T-----GT-----A-----TC-----C-----T-----A-----C-----
HBVADR4 -----T-----G-----T-----GT-----A-----TC-----C-----T-----A-----C-----
HBVADR1C -----T-----G-----A-----GT-----A-----TC-----C-----T-----A-----C-----
HBVADRC -----T-----G-----GT-----A-----TC-----C-----T-----A-----C-----
HBVPREX -----A-----C-----T-----GT-----A-----TC-----C-----T-----A-----C-----
HBVETNC -----G-----G-----T-----GT-----A-----TC-----C-----T-----A-----C-----
HBVBC -----C-----C-----T-----T-----T-----GT-----A-----TC-----C-----T-----T-----C-----
HBVCCHA -----T-----T-----G-----A-----T-----T-----A-----GT-----A-----TC-----C-----T-----C-----
HBVATMCG -----T-----T-----G-----GT-----A-----C-----C-----A-----
HBVATWC -----T-----T-----G-----GT-----A-----C-----CG-----A-----A-----
HBVATWC1 -----T-----T-----G-----GT-----A-----C-----C-----A-----A-----
HBVATWE -----C-----C-----C-----C-----C-----C-----C-----C-----C-----C-----
HBVDNA -----C-----C-----C-----C-----C-----C-----C-----C-----C-----C-----
HBVADW4 -----T-----T-----T-----G-----T-----GT-----A-----C-----C-----C-----A-----
XXHEPAV -----T-----T-----G-----G-----T-----GT-----A-----C-----C-----A-----
HBVORFS -----C-----C-----T-----T-----GT-----A-----C-----A-----A-----
HBVBE4 -----C-----A-----G-----T-----T-----GT-----A-----C-----C-----A-----T-----
HBVBAS -----C-----C-----CT-----T-----G-----GT-----A-----C-----C-----A-----T-----
HBVBF -----C-----C-----TACT-----TGTC-----GT-----A-----A-----A-----C-----
HBVBFQJ -----C-----C-----AAC-----CACT-----TGTC-----CT-----A-----A-----A-----C-----
HBVADW4A -----C-----C-----C-----TACT-----TGTC-----GT-----A-----G-----A-----C-----
```

Fig.1H

Fig. 11

10/28

Start of Hbx protein	
1351	TCTCGCGGAATATACATCGTTTCC
HBVXPCS	ATGGCTGCTAGGCTGACTGCCAACTGGATCCTTCGCGGGACGTCCTTGTTCACGTCCGTCGGCGCTGAATCCGCGGAGACCCCTCTCGGGGCGCTTGGAGTCTCTCGTCCGCTTCTCC
HBVADW	-----A-----
HBVHEPB	-----G-----
S50225	-----G-----
HPBADWZCG	-----A-----
HPBADW3	-----T-----
HPBADW2	-----G-----
HPBADW1	-----G-----
HPBADW2	-----G-----
HPBGGADR	-----G-----
HBVADRM	-----G-----
HPBADRA	-----G-----
HPBGG	-----G-----
HEHBVAYR	-----G-----
HBVADR	-----G-----
HBVADR4	-----G-----
HPBADR1C	-----G-----
HPBADRC	-----G-----
HBVPREX	-----G-----
HPBETNC	-----G-----
HBVBC	-----G-----
HBVCCHA	-----G-----
HBVAYMCG	-----G-----
HBVAYWC	-----G-----
HBVAYWCI	-----G-----
HBVAYWE	-----G-----
HBVDNA	-----G-----
HPBHBVAA	-----G-----
XXHEPAV	-----G-----
HBVORFS	-----G-----
HBVBE4	-----G-----
HBVBBAS	-----G-----
HBVBF	-----G-----
HBVBFQ	-----G-----
HBVADW4A	-----G-----

Fig.1J

11/28

End of HB pol protein			
1501	GTGTGCGGTTCCAGCCGACCGGGCGACCTCTCTTACCGGGTCTCCCGGCTGTGGCTTCTCATCTGCCGGTCCGGTGTGCACTTGGCTTCACTCTGCACGTTCGATGGAGACCACCGTGA	ACGCCCCATCAGATCTCTGCCAAGGT	
HBVXCPSP	-----	-----	-----
HBVADW	-----	-----	-----
HHVEPB	-----	-----	-----
S50225	-----	-----	-----
HPBADWZCG	-----	-----	-----
HPBADW3	-----	-----	-----
HPBADWZ	-----	-----	-----
HPBADW1	-----	-----	-----
HPBADW2	-----	-----	-----
HPBCGADR	-----	-----	-----
HBVADRM	-----	-----	-----
HPBADRA	-----	-----	-----
HPBCG	-----	-----	-----
HEHBVAYR	-----	-----	-----
HBVADR	-----	-----	-----
HBVADR4	-----	-----	-----
HPBADR1C	-----	-----	-----
HPBADRC	-----	-----	-----
HBVPREX	-----	-----	-----
HPBETNC	-----	-----	-----
HHVBC	-----	-----	-----
HHVCCHA	-----	-----	-----
HBVAYWCG	-----	-----	-----
HBVATWC	-----	-----	-----
HBVATWCI	-----	-----	-----
HBVATWE	-----	-----	-----
HBVDNA	-----	-----	-----
HPBHBVAA	-----	-----	-----
XXHEPAV	-----	-----	-----
HBVORFS	-----	-----	-----
HHVBE4	-----	-----	-----
HHVBBS	-----	-----	-----
HHVBF	-----	-----	-----
HHVBF0U	-----	-----	-----
HBVADW4A	-----	-----	-----

Fig.1K

12/28

	HBPr 69	HBPr 70	Precore promoter	Core promoter	LIPA Probe
HBVKCP'S	CTTTCATAAGAGGACTCTTTGGAC	ACTTCAAGAGACTGTGTATTAGGACTGGGAGGAGCTGGGGAGGAGATTAGGTTAAAGGCTTTTGTATTAGGAGGCTGTAGGCATAAATTGGT			
HBVADW	C	C	T	T	
HVHEPB	C	C	T	T	
S50225	A	A	T	T	
HPBADVZCG					
HPBADW3	T	AC	CT-G	C	
HPBADWZ	G	A	CT-G	C	
HPBADW1	G	A	T-G	C-C	
HPBADW2	G	A	T-G	C	
HPBCGADR		CT	CT	C	89
HBVADRM		CT	CT	C	
HPBADRA	A	A	T	C	
HPBCG	C	A	T	C	88
HEHBVAYR					
HBVADR	C	A	T	C	
HBVADR4	G	A	T	C	
HPBADR1C	C	A	T	C	
HPBADRC		A	T	C	
HBVPREX	T	A	T	C	
HPBETNC	T	A	AC	T-A	
HVBC	A	A	T	C	
HVCCCHA	G	A	T	C	
HBVAYMCG		A	T	C	
HBVAYWC		A	T	C	
HBVAYMCI	T	A	T	C	
HBVAYWE	C	A	T	C	
HBVDNA	C	A	T	C	
HPBHBVAA	T	A	T	C	
XXHEPAV	T	A	T	C	
HBVORFS		A	T	C	
HVBE4	T	A	T	C	
HVBBAS	T	A	T	C	
HVBF	T	A	T	C	
HVBFQ	A	A	T	C	
HBVADW4A	C	A	T	C	

Fig.1L

13/28

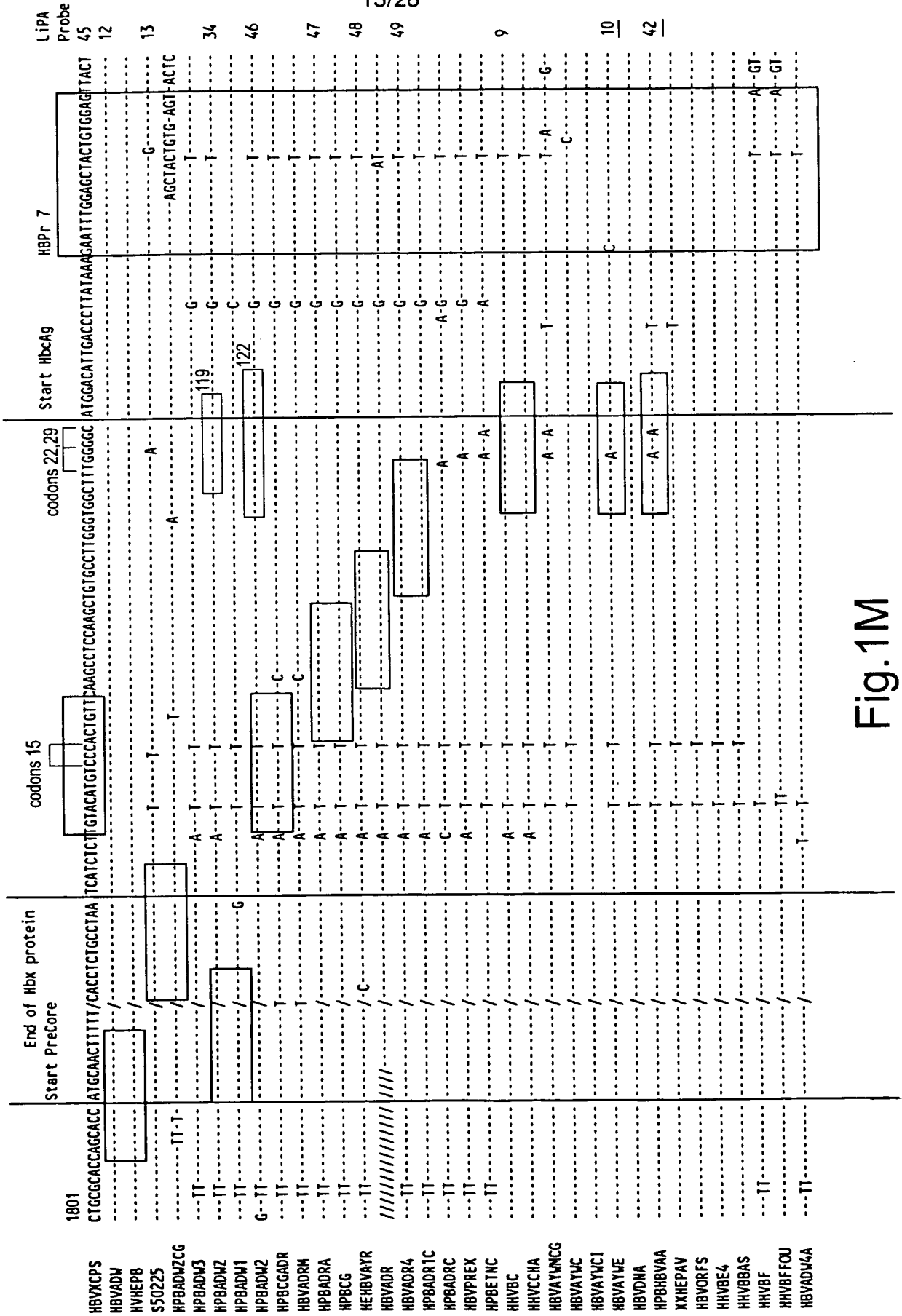


Fig.1M

[illegible]

Fig. 1N

15/28

2101
HBVKCPs GACTCTAGCTGGGTGGTAATAATTGGGAAGATCCAGCATCCAGGATCTAGTAGTCAATTATGTTAATAACATGGGTTAAAGATCAGGCAACTATTGGGTTTCATAIATCTTGGCTTACTTGGCTTACTTGGAGAGAGACTGTGCT
HBVADWC.....A.....A.....C.....G-C-A.....T.....IG.....A.....A.....
HVIEPBC.....A.....C.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
S50225C.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBADWZCGC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBADW3C.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBADWZC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBADW1C.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBADW2C.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBCGADRC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVADRMC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBADRAC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBCGC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HEHBVAYRC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVADRC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVADR4C.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBADR1CC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBADRCC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVPREXC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBETNCC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HNVBCC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HNVCCAC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVAYWCGC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVAYCC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVAYMCIC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVAYEC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVDNAC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HPBHBVAAC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
XXHEPAVC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVORFSC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HNVBE4C.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HNVBBASC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HNVBFC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HNVBFQJC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....
HBVADW4AC.....A.....CC.....T.....T.....G.....C.....A.....C.....A.....

Fig.10

16/28

	Start HB pol protein
2251	ATGCCCTATCTTATCAACACTTCGGAACCTAGTGTGTAGACGACGGACCGAGGTCCCCTAGAAGAAGAACTCCCTCGCCTCG
HBVXCP5	-----
HBVADM	-----
HVHEPB	-----
S50225	-----T-T-----C-----
HPBADWZCG	-G-----A-----
HPBADW3	-G-----T-----A-----
HPBADW2	-G-----T-----A-----
HPBADW1	-G-----T-----T-----C-----
HPBADW2	-G-----T-----T-----A-----
HPBCGADR	-G-----A-----T-----C-----T-----C-----
HBVADRM	-G-----A-----T-----C-----T-----C-----
HPBADRA	-G-----G-----T-----C-----T-----C-----
HPBCG	-G-----G-----T-----C-----T-----C-----
HEHBVATR	-G-----G-----T-----C-----T-----C-----
HBVADR	-G-----A-----T-----C-----T-----C-----
HBVADR4	-G-----G-----T-----T-----T-----C-----
HPBADR1C	-G-----G-----T-----T-----T-----C-----
HPBADRC	-G-----A-----G-----T-----A-----C-----
HBVPREX	A-G-----G-----T-----T-----C-----T-----C-----
HPBETNC	-G-----G-----T-----A-----C-----T-----C-----
HVBC	-G-C-----G-C-----T-----C-----T-----C-----
HVCCCHA	-G-----G-----T-----C-----T-----C-----
HBVAYWCG	A-G-----G-----T-----A-----T-----
HBVAYWC	A-G-----G-----T-----T-----
HBVAYWCI	A-G-----GG-----T-----
HBVAYWE	A-G-----G-----T-----T-----
HBVDNA	-----
HPBHBVAA	A-G-----G-----T-----T-----
XXHEPAV	A-G-----G-----T-----T-----
HBVORFS	A-G-----G-----T-----T-----
HVBE4	A-G-----G-----T-----T-----
HVBBAS	A-G-----G-----T-----T-----
HVBF	-G-----G-C-----T-----A-----T-----
HVBF FOU	-G-----G-C-----T-----C-----C-----
HBVADM4A	A-G-----G-C-----T-----T-----T-----C-----

Fig.1P

17/28

2401		End of HBcAg
HBVXPS	CAGACGCAGATCTCAATCGCCGGCGTCCGAGAAGATCTCAATCTCGGAATCTCAATGTTAG	TTATCTCTGGACTCATAAGGTGGGAACCTTTACTGGGCTTTATCTCTACAGTACCTATCTTTAATCTGAATGCAAACTCCTTCCT
HBVADW		
HVHEPB		
S50225		
HPBADWZCG		
HPBADW3		
HPBADWZ		
HPBADW1		
HPBADW2		
HPBCGADR		
HBVADRM		
HPBADRA		
HPBCG		
HEHBVAYR		
HBVADR		
HBVADR4		
HPBADR1C		
HPBADRC		
HBVPREX		
HPBETNC		
HBVBC		
HBVCCHA		
HBVAYWCG		
HBVAYWC		
HBVAYWCI		
HBVAYWE		
HBVDNA		
HPBHBVAA		
XXHEPAV		
HBVORFS		
HBVBE4		
HBVBBAS		
HBVBF		
HBVBFQJ		
HBVADW4A		

Fig.1Q

[illegible]

Fig. 1R

HBPR 1

HBVXCP5	TTAAACCTTATTCCAGATCAGGTAGTAACTTACTTCCAAACACAGACATTATTACATACTCTTTGGAGCGTGGTATTCTATATAAGAGGGAACACACAGTAGCCCATCTTTTGGGGTCACCATATTCTTGGTAAACAAGAGC
HBVADW	-----
HVHEPB	-----
SS0225	-----
HPBADVZCG	-----
HPBADV3	-----
HPBADVZ	-----
HPBADW1	-----
HPBADVZ	-----
HPBCGADR	-----
HBVADRM	-----
HPBADRA	-----
HPBCG	-----
HCHBVAYR	-----
HBVADR	-----
HBVADR4	-----
HPBADR1C	-----
HPBADRC	-----
HBVPREX	-----
HPBETNC	-----
HBVBC	-----
HNVCCA	-----
HBVAYMCG	-----
HBVAYTC	-----
HBVAYNCI	-----
HBVAYNE	-----
HBVDNA	-----
HPHBVAA	-----
XXHEPAV	-----
HBVORFS	-----
HNVBE4	-----
HNVBSAS	-----
HNVBF	-----
HNVBFQJ	-----
HBVADW4A	-----

Fig. 1S

Fig. 1T

Fig. 1T

65

Fig. 1U

	HBpr 3	Start HBpres2Ag	LiPA Probe
HBVXCP5	CGGCAGTCAGGAGCGCCCTACTCCCATCTCTCCACCTCTAGAGACAGT	CATCTCTCAGGCC	ATGCAGTGG
HBVADW	-----	-----	-----
HVHEPB	-----	-----	-----
S50225	-----G-----A-----	-----	-----
HPBADWZCG	-----	-----	-----
HPBADW3	---T---A---C-G---C---A	-----	-----
HPBADWZ	---T---A---C-G---C---C	-----	-----
HPBADW1	---C---C---C-A---G---C	-----	-----
HPBADW2	---T-A-C---G---C	-----	-----
HPBCGADR	-----A-----	-----	-----
HBVADRM	-----A-----	-----	-----
HPBADRA	-----A-----	-----	-----
HPBCG	-----A-----	-----	-----
HEHBVAYR	-----A-----	-----	-----
HBVADR	-----A-----	-----	-----
HBVADR4	-----A-----	-----	-----
HPBADR1C	-----A-----	-----	-----
HPBADRC	-----A-----	-----	-----
HBVPREX	-----A-----	-----	-----
HPBETNC	-----A---A-----	-----	-----
HHVBC	-----A---G-----	-----	-----
HHVCCHA	-----A---G-----	-----	-----
HBVAYWCG	---C---A---C-TC-G---T-G---C	-----	-----
HBVAYWC	---C---C-TC-G---T-G---A-C	-----	-----
HBVAYUCI	---C---A---C-TC-G---T-G---C	-----	-----
HBVAYWE	---C---C-TC-G---T-G---A-C	-----	-----
HBVDNA	---C---C-TC-G---T-G---A-C	-----	-----
HPBHBVAA	---C---A---C-TC-G---T-G---A-C	-----	-----
XXHEPAV	---C---C-GC-G---T-G---A-C	-----	-----
HBVORFS	---C---C-GC-G---T-G---A-C	-----	-----
HHVBE4	---C-A---A---T-G---C	-----	-----
HHVBBAS	---C-A---A---T-G---C	-----	-----
HHVBF	---T---C-G---A---A-C-AAG---CA	-----	-----
HHVBFQJ	---T---C-G---A---A-C-AG---CA	-----	-----
HBVADW4A	---G---C-G-AA---A-C-AG---CA	-----	-----

54

62

Fig.1V

23/28

LiPA HBV design			HBPr	
LiPA line	Region	Purpose	Probe number/SEQ ID NO	sequence
0		Pencil line		
1		biotinylated DNA		
2	PreS1	ampl. contr.	33	CTGAGGGGCTCCACCCCA
3	PreS1	Genotype A	22	AACCTCGCAAAGGCAT
4	PreS1	Genotype A	50	CCCAGAGGGTTGGGAAC
	PreS1	Genotype A	15	GCCAGCAGCCAACCAG
5	PreS1	Genotype B	57	CTGCATTCAAAGCCAAC
	PreS1	Genotype B	58	CCCCATGGGGGACTGTTG
6	PreS1	Genotype B	59	CATACTCACAACGTGCGCA
7	PreS1	Genotype C	55	TTCAACCCCAACAAGGATC
8	PreS1	Genotype C	54	TCAGGAAGACAGCCTAC
9	PreS1	Genotype D	92	TTCTGCCCCATGCTGTA
10	PreS1	Genotype D	56	AATGCTCCAGCTCCTAC
11	PreS1	Genotype D	73	TTCCACCAGCAATCCTC
12	PreS1	Genotype E	60	GGGCTTTCTTGGACGGTCC
	PreS1	Genotype E	61	CTCTCGAATGGGGGAAGA
	PreS1	Genotype E	62	CCTACCCCAATCACTCCA
13	PreS1	Genotype F	63	AGCACCTCTCTCAACGACA
14	PreS1	Genotype F	64	GCAAATTCAGCAGTCCCG
	PreS1	Genotype F	65	GCCAATGGCAAACAAGGTA
15	preCore	promotor	88	TAGGTTAAAGGTCTTTGT
16	preCore	promotor	89	TAGGTTAATGATCTTTGT
17	preCore	scan codon -2 to +3	12	AAGTTGCATGGTGCTG
18	preCore	scan codon 1 to 5	34	ATGCAACTTTTTTACC
19	preCore	scan codon 5 to 9	13	CACCTCTGCCTAATCAT
20	preCore	scan codon 12 to 17	45	TGTACATGTCCCACTGTT
21	preCore	scan codon 12 to 17	46	TGTTTATGTCCTACTGTT
22	preCore	scan codon 16 to 20	47	ACTGTTCAAGCCTCCAAG
23	preCore	scan codon 19 to 23	48	GGCACAGCTTGGAGGCTT
24	preCore	scan codon 23 to 27	49	AAAGCCACCCAAGGCACA
25	preCore	codon 28 wt	9	TGGCTTTGGGGCATGG
26	preCore	codon 28 mt	10	TGGCTTTAGGGCATGG
27	preCore	codon 28+29 mt	42	TGGCTTTAGGACATGGA

Fig. 2

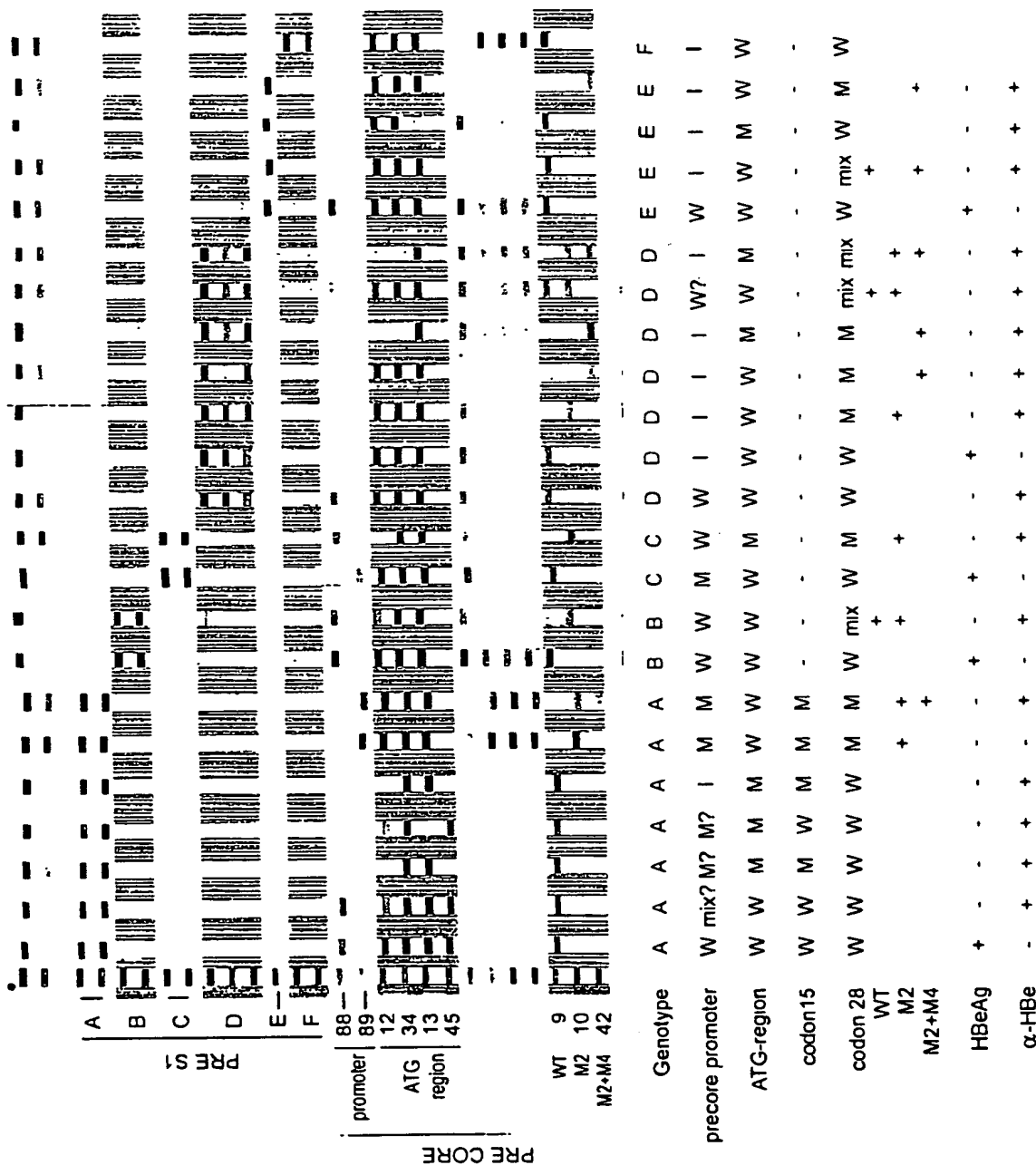


Fig. 3

Genotyping in HBsAg

Genotype	Oligo	Sequence
A	HBPr 193	GGA TCA ACA ACA ACC AGT
	HBPr 140	CT CAA GGC AAC TCT ATG GG
	HBPr 77	CTA CGG ATG GAA ATT GC
B	HBPr 78	TAC GGA CGG AAA CTG C
C	HBPr 153	CT CTA CTT CCA GGA ACA G
	HBPr 154	C TGC ACG ATT CCT GCT
	HBPr 204	CT TTC GCA AGA TTC CTA TGG G
D	HBPr 165	AC TCT ATG TAT CCC TCC T
	HBPr 208	GC TGT ACC AAA CCT TCG GAT
E	HBPr 172	G GGA CCC TGC CGA AC
	HBPr 213	AG TGG TTC GCC GGG CTG G
F	HBPr 216	CA GGA TCC ACG ACC ACC AGG
	HBPr 219	GC TGT TCC AAA CCC TCG GAG
	HBPr 186	G CCA AAT CTG TGC AGC
A/B	HBPr 148	CT TTC GCA AAA TAC CTA TG
C/D/E	HBPr 80	CTT CGG ACG GAA ATT GC
E/F	HBPr 177	ATG TTG CTG TTC AAA ACC TG

Drug resistance in RT pol gene

Genotype	Oligo	Sequence	
A	HBPr 115	TCA GCT ATA TGG ATG ATG	wild type
	HBPr 116	TTC AGC TAT GTG GAT GAT	mutant
D	HBPr 127	TC AGT TAT ATG GAT GAT G	wild type
	HBPr 132	T TTC AGT TAT GTG GAT GAT	mutant

PreCore region

Genotype	Oligo	Sequence	
	HBPr 88	TAG GTT AAA GGT CTT TGT	promoter wild type
	HBPr 89	TAG GTT AAT GAT CTT TGT	promoter mutant
	HBPr 119	TGG CTT TGG GGC ATG	wild type codon 28
	HBPr 10	TGG CTT TAG GGC ATG G	mutant M2 codon 28
	HBPr 122	TGG CTT TGG GAC ATG G	mutant M4 codon 29
	HBPr 42	TGG CTT TAG GAC ATG GA	mutant M2/M4 codo

Fig. 4

26/28

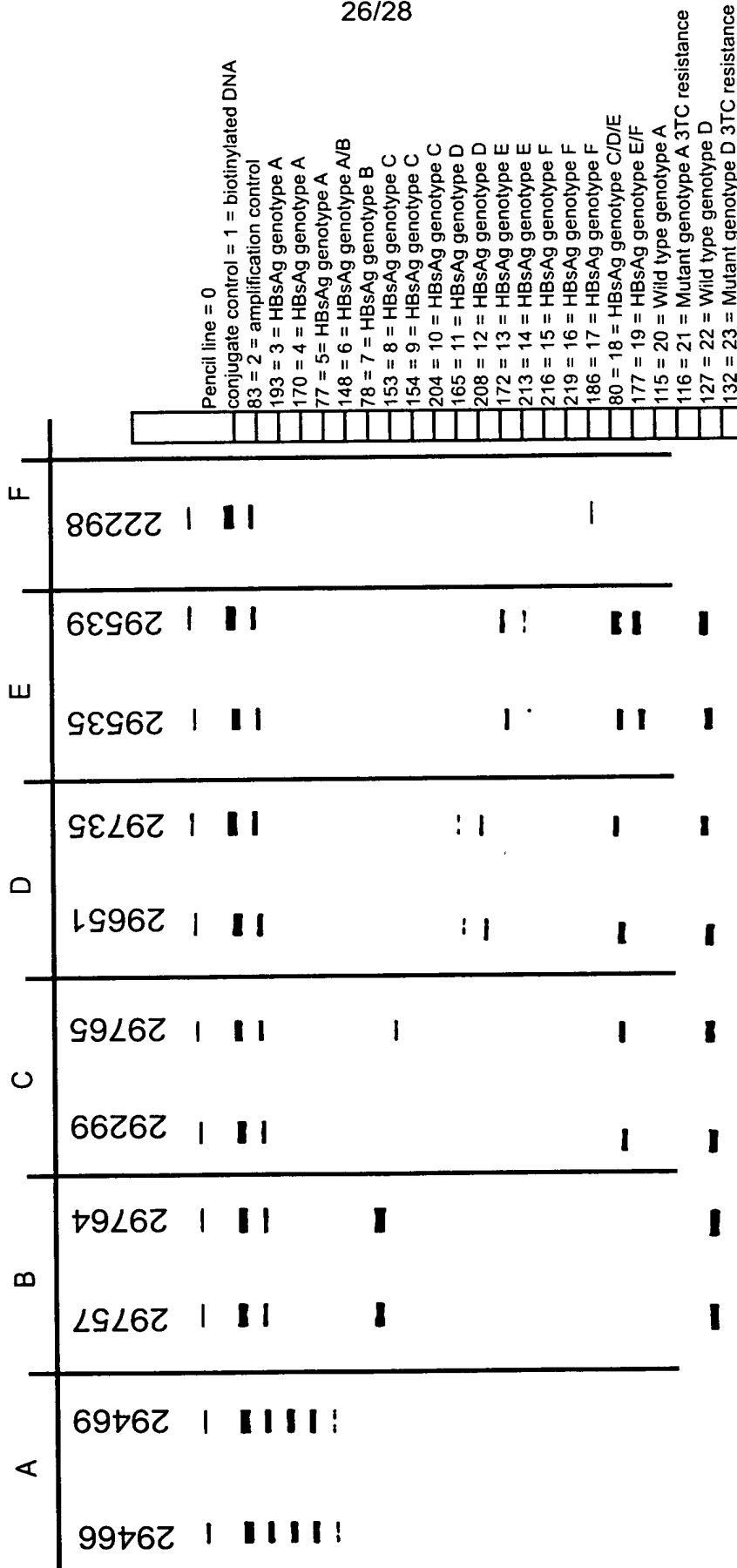


Fig. 5

27/28

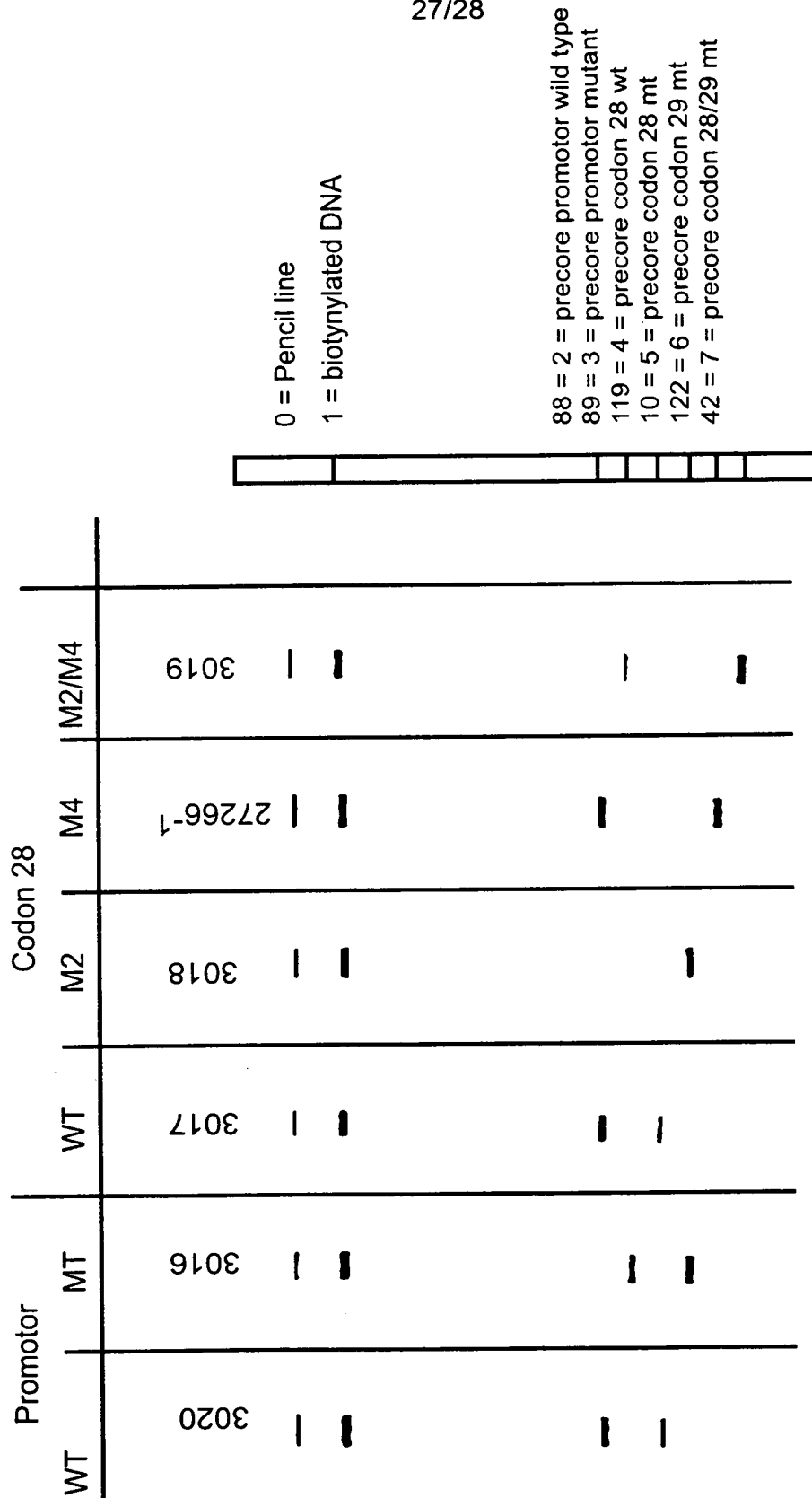
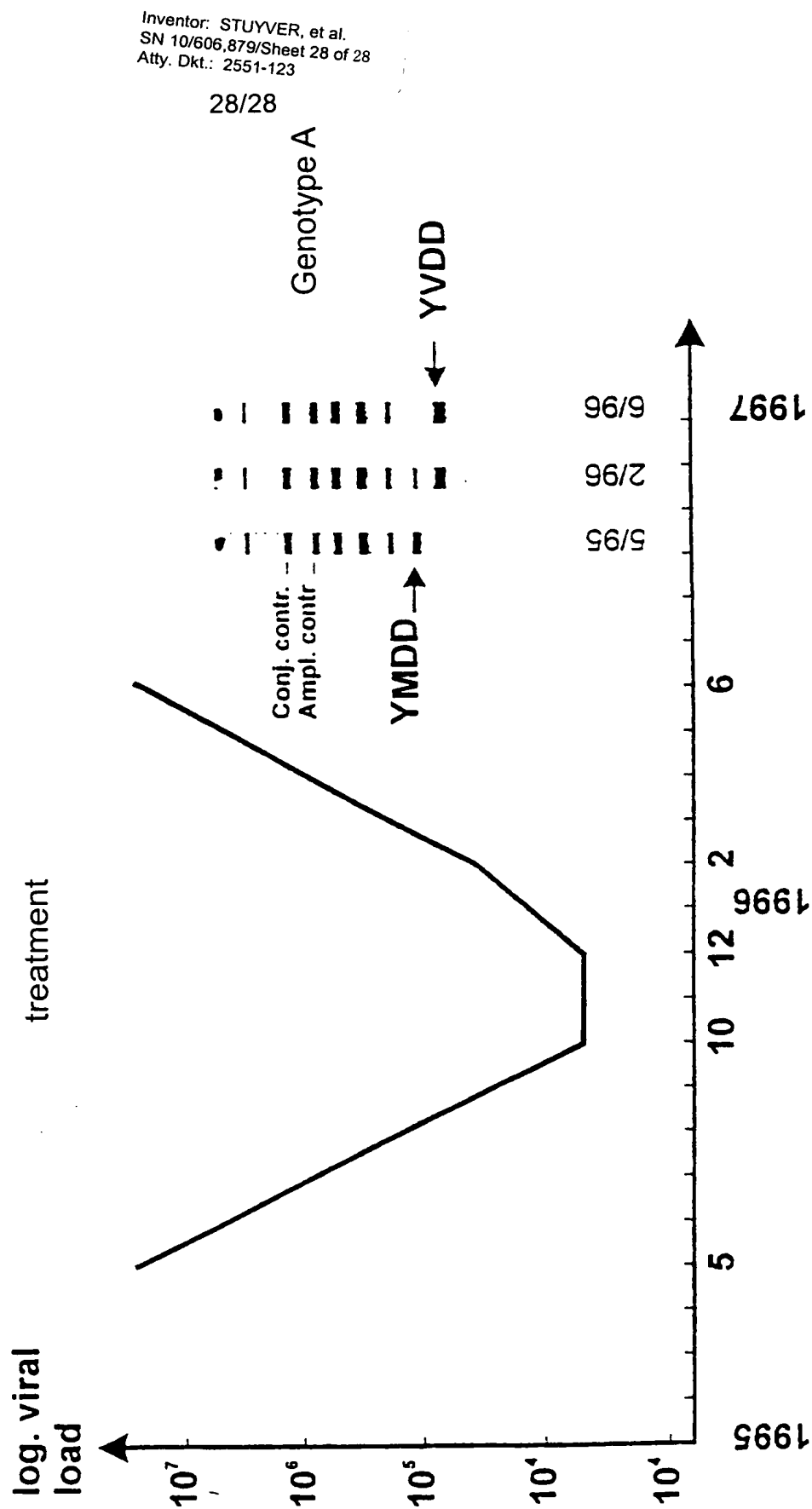


Fig. 6

HBV infected patient treated with lamivudine

Fig. 7



Inventor: STUYVER, et al.
SN 10/606,879/Sheet 28 of 28
Atty. Dkt.: 2551-123